

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-245832

(43)公開日 平成6年(1994)9月6日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

A 4 7 B 91/02

91/12

識別記号

庁内整理番号

8915-3K

8915-3K

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平5-62626

(22)出願日 平成5年(1993)2月26日

(71)出願人 390034544

トヨセツ株式会社

愛知県安城市今本町西向山7番地

(72)発明者 阪野 厚生

愛知県安城市今本町西向山7番地 トヨセツ株式会社内

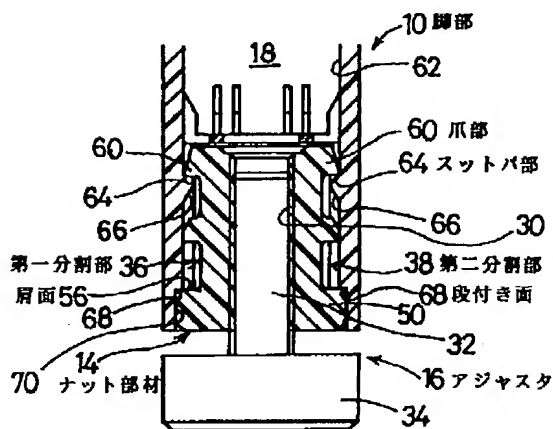
(74)代理人 弁理士 菅原 正倫

(54)【発明の名称】 デスク又はテーブルのアジャスタ装置

(57)【要約】

【目的】 デスク又はテーブルの脚部下端部に設けられるアジャスタを、製作も組付けも容易な構造とする。

【構成】 筒状に形成された脚部10の下端部に下側からナット部材14が嵌め込まれ、その雄ねじ孔30にアジャスタ16の雄ねじ部32が螺合している。ナット部材14は雄ねじ孔30の中心線を含む垂直平面により第一分割部36と第二分割部38とに二分割され、それらが各分割面に形成されたピン部とピン穴部の嵌合によりアジャスタ16の雄ねじ部32を中心に位置させた状態で着脱可能に連結される。その連結状態のナット部材14が脚部10に嵌め込まれた状態では、ナット部材14の爪部60が脚部10のストッパ部64に、またナット部材14の肩面56が脚部10の段付き面68にそれぞれ係合して、上下方向の位置が規定されるとともに抜けが防止される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 デスク又はテーブルの筒状に形成された脚部下端部に、上下方向に雌ねじ孔を有するナット部材が下から嵌め込まれるとともに、そのナット部材にアジャスタがその雄ねじ部において螺合され、そのねじ込み量により前記脚部の長さが調節される構造であり、前記ナット部材は、前記雌ねじ孔の中心線を含む分割面により二分割された第一分割部と第二分割部とが連結部により着脱可能に連結されてなり、前記脚部の下端部の内面には、内向きに突出するストッパ部が形成され、一方、前記ナット部材の外面には、前記脚部への嵌込みの際に前記ストッパ部を弾性変形により乗り越えて上側からそのストッパ部に係合する爪部が形成されるとともに、そのストッパ部より下側に位置して前記脚部下端部の内面には、内法寸法を大きくする水平方向の段付き面が形成され、これに対向して前記ナット部材には、その段付き面に下側から当接する肩面が形成され、それら段付き面と肩面とが当接した状態で前記ナット部材の下端部が前記脚部の下端部から突出しない形態とされたことを特徴とするデスク又はテーブルのアジャスタ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、デスク又はテーブルの脚部下端部と床面との距離を調節するアジャスタ装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、このようなデスク等のアジャスタ装置は、合成樹脂で脚部下端部を形成する場合、割型の分割面にねじ状の中子を配置して射出成形した後、その中子を回転させて抜き取ることに雌ねじ孔を形成し、そこにアジャスタの雄ねじ部を螺合するものである。

【0003】あるいは、その脚部の樹脂成形の際に、金属製のナットをインサート成形し、これにアジャスタを螺合することも行われている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、いずれの構造でも成形工程が複雑で製造に手間が掛かり、またアジャスタの組付けの際には、その雄ねじ部を上述の雌ねじ孔にねじ込む作業が必要で、これに相当の時間がかかる。

【0005】本発明の課題は、アジャスタ装置の製作及び組立てを容易にすることにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明では、デスク又はテーブルの脚部の筒状に形成された下端部に、上下方向に雌ねじ孔を有するナット部材が下から嵌め込まれるとともに、そのナット部材にアジャスタがその雄ねじ部において螺合された構造をとり、かつそのナット部材と脚部下端部との組付け構造を以下のように構成したもの

である。

【0007】ナット部材は、雌ねじ孔の中心線を含む分割面により二分割された第一分割部と第二分割部とが連結部により着脱可能に連結されたものである。そして、脚部の筒状の下端部の内面には、内向きに突出するストッパ部が形成される一方、ナット部材の外面には、脚部への嵌込みにより上記ストッパ部を弾性変形により乗り越えて上側からそのストッパ部に係合する爪部が形成される。さらに、脚部下端部の内面には、ストッパ部より下側に位置して内法寸法を大きくする水平方向の段付き面が形成される。これに対向して前記ナット部材には、その段付き面に下側から当接する肩面が形成される。これら段付き面と肩面とが当接した状態で、ナット部材の下端部が脚部の下端部から突出しない形態とされる。

## 【0008】

【作用】このようなデスク又はテーブルのアジャスタ装置においては、そのアジャスタの雄ねじ部を中心に閉じ込めるように、分割状態にあるナット部材の第一分割部と第二分割部とが連結されることにより、アジャスタの雄ねじ部はナット部材の雌ねじ孔に螺合した状態となる。このようなナット部材を脚部の筒状の下端部に嵌め入れることにより、そのナット部材の爪部が脚部内面のストッパ部を乗り越えて上側からそのストッパ部に係合し、ナット部材の抜けが防止される。また、このときナット部材の肩面が脚部内面の段付き面に当接することにより、ナット部材の嵌込み量が規定される。この状態でナット部材の下端部は脚部の下端部から突出せず、脚部下端部の内側に隠れるため、外観上、ナット部材が目立つことはない。

## 【0009】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図面に基いて説明する。図10に示すデスク2は、天板4の一方の側の下面に複数の引出し6を収容する袖箱8を備え、この袖箱8の下面に2本の脚部10が取り付けられるとともに、天板4の他方の側に2本の脚部11が設けられている。脚部10を含むA部分を分解して図1及び図2に示す。

【0010】この脚部10には、アジャスタ装置を構成するナット部材14及びアジャスタ16が組み込まれている。脚部10は四角筒状の一体樹脂成形品で、図3に示すように断面がほぼ正方形の空洞部18を備え、上部には互いに反対向きに突出する組付突起部20とねじ締結突起部22とが形成され、図11に示すように、組付突起部20が、袖箱8の下面に形成された脚装着部24に嵌め込まれるとともに、ねじ締結突起部22が脚固定部26にねじ部材28により固定されている。

【0011】図1及び図2に示すように、ナット部材14は、脚部10の下端部の内側に嵌め込まれるものであり、その中心部には上下方向に貫通する雌ねじ孔30を有する。この雌ねじ孔30にアジャスタ16が自身の雄

10

20

30

40

50

ねじ部32において螺合され、雄ねじ部32は扁平円柱状のベース部34の中心部に固定されている。

【0012】ナット部材14は、その雌ねじ孔30の中心線を含む一平面（分割面）によって二分割構造とされ、図4に示すように、第一分割部36と第二分割部38とが結合されたものである。両分割部36、38には、互いに合体することにより1つの雌ねじ孔30を構成する半円状の雌ねじ構成部40、40が上下方向に形成され、また両分割部36、38を着脱可能に連結する連結部として、第一分割部36には、その分割面から直角に突出する4個のピン部44が設けられ、他方の第二分割部38の分割面には、これらのピン部44が着脱可能に嵌め入れられる4個のピン穴部46が形成されている。

【0013】各分割部36、38はそれぞれ樹脂の一体成形品であって、最下段のベースフランジ部50の上側に二段屋根状の中間フランジ部52及び上部フランジ部54を備えている。図6ないし図9は、第一分割部36をさらに詳細に示すものであるが、第二分割部38についてもピン部44がピン穴部46に変わるだけで、その他は第一分割部36と同様である。図7、図8に示すように、上部フランジ部54の分割面（PL）と平行な1辺部には、斜面58が切欠状に形成され、この部分が爪部60とされている。

【0014】一方、図5に示すように、脚部10の空洞部内面62には、中心側に向かって内向きに突出するストッパ部64が互に対向して形成され、このストッパ部64の下部には、上側ほど中心側に接近する斜面66が形成されている。さらに脚部10の空洞部内面62には、その下端部近傍に位置して水平方向の段付き面68が形成され、この段付き面68は、脚部10の下端部内面を環状に座ぐるように形成された大径部70の上端に位置している。

【0015】以上のようなナット部材14は、脚部10に対して次のように組み付けられる。まず、図4に示すように、ナット部材14を分割した状態で、2個の分割部36及び38を雄ねじ部32を介して対向させ、ピン部44をピン穴部46に嵌め入れることにより、雄ねじ部32を雌ねじ構成部40、40に閉じ込めるように両分割部36、38を結合する。これにより雌ねじ孔30が形成されるとともに、その中にアジャスタ16の雄ねじ部32が自動的に螺合された状態となる。

【0016】このようにアジャスタ16が螺合されたナット部材14は、図5に示すように脚部10の下端部からその空洞部18の内側に嵌め込まれるが、その嵌込みの過程で、ナット部材14の上端部に位置する一对の爪部60、60が、脚部10の一对のストッパ部64の下側斜面66を通過しつつ弾性変形させられてストッパ部64を乗り越えた後、上側からそのストッパ部64に引っ掛かり、ナット部材14の脚部10からの抜けが防止

される。また、ナット部材14の下部の肩面56が、脚部10の段付き面68に下側から当接し、これによってナット部材14の上方への変位が防止される。このとき脚部10の下端とナット部材14の下端とがほぼ面一となる。このような状態でアジャスタ16をナット部材14に対し螺進・螺退させれば、脚部10の下端からのベース部34の突出量を調節することができる。

【0017】なお、図10のもう1個の脚部10や他方の側の脚部11においても、同様なアジャスタ装置が設けられて、デスク2が床面に対してガタが生じないように設置されるようになっている。

【0018】

【発明の効果】本発明によれば、二分割構造とされたナット部材がアジャスタの雄ねじ部を両側から挟むように結合されることにより、その雄ねじ部がナット部材の雌ねじ孔に螺合された状態を簡単に得ることができ、一々その雄ねじ部をナット部材の雌ねじ孔にねじ込む手間が省ける。また、樹脂の一体成形で雌ねじ孔を形成する場合のような、ねじ状中子を回転させつつ抜き取る工程も必要なければ、ナット部材をインサート成形する必要もない。上記のようにアジャスタの雄ねじ部を挟み込んだナット部材を、脚部の下側開口から嵌め込めばよい。この際、ナット部材の爪部が脚部のストッパ部に係合するとともに、ナット部材の肩面が脚部の段付き面に当接することで、ナット部材が脚部から抜けるようなことがなく、かつ上方への変位も防止された状態に保たれる。しかも、この状態でナット部材が脚部の下端から突出することなく、その脚部内に納まる構造となっているため、ナット部材が外観に表れず、従って外観意匠も見栄えのよいものとなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例であるアジャスタ装置の分解断面図。

【図2】図1とは切断面が90度異なる分解断面図。

【図3】脚部本体の底面図。

【図4】ナット部材及びアジャスタの分解斜視図。

【図5】ナット部材の脚部本体への嵌め入れ完了状態の断面図。

【図6】ナット部材を構成する第一分割部の平面図。

【図7】その正面図。

【図8】その側面図。

【図9】その底面図。

【図10】本発明の適用対象の一例であるデスクの斜視図。

【図11】そのデスクに脚部を取り付ける状態の説明図。

【符号の説明】

2 デスク

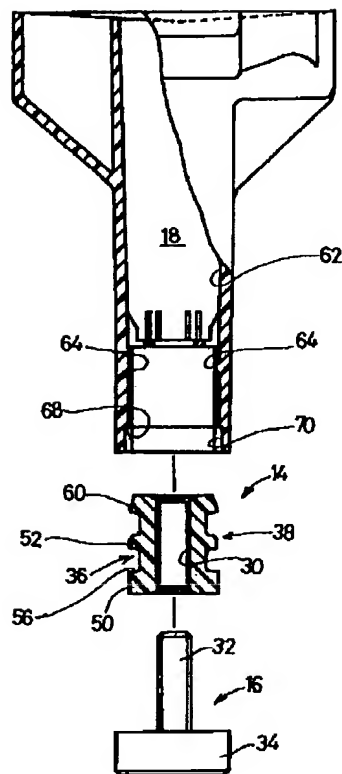
8 袖箱

10 脚部

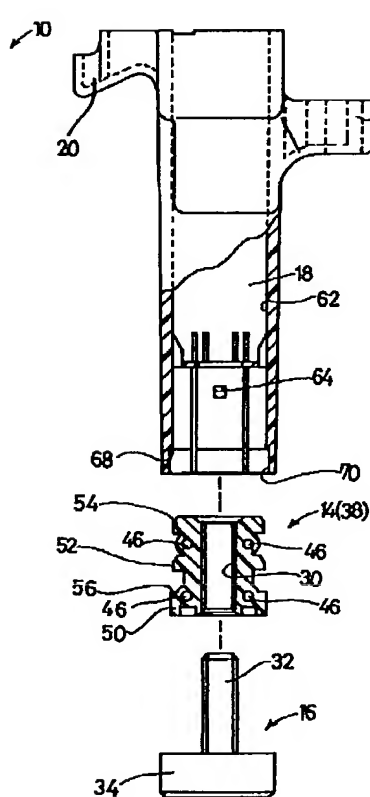
- 14 ナット部材  
16 アジャスタ  
30 雌ねじ孔  
32 雄ねじ部  
34 ベース部  
36 第一分割部  
38 第二分割部

- 44 ピン部(連結部)  
46 ピン穴部(連結部)  
56 肩面  
60 爪部  
64 ストップ部  
68 段付き面

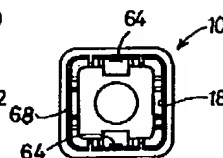
【図1】



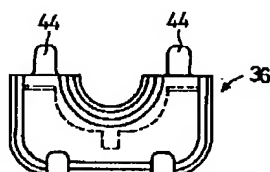
【図2】



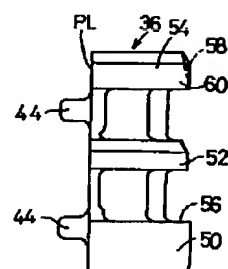
【図3】



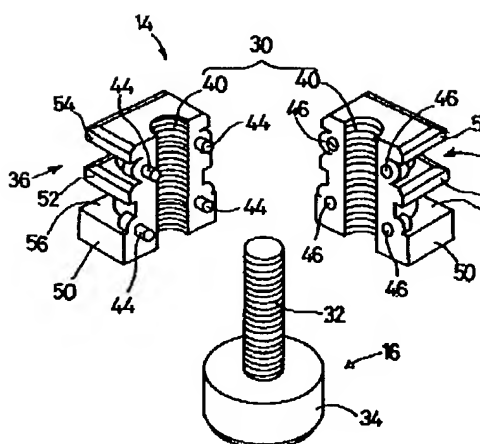
【図6】



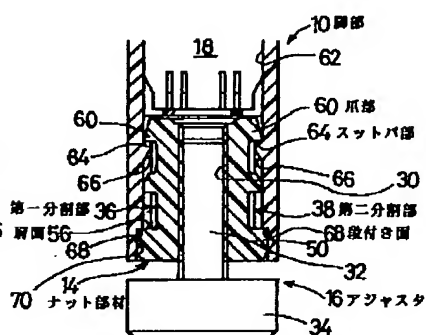
【図8】



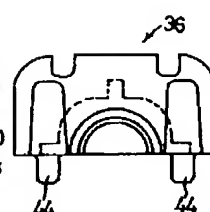
【図4】



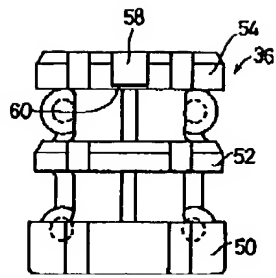
【図5】



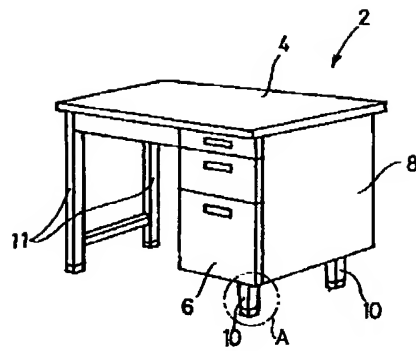
【図9】



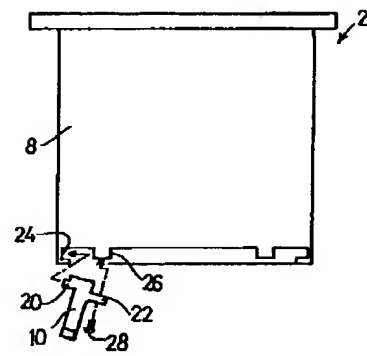
【図7】

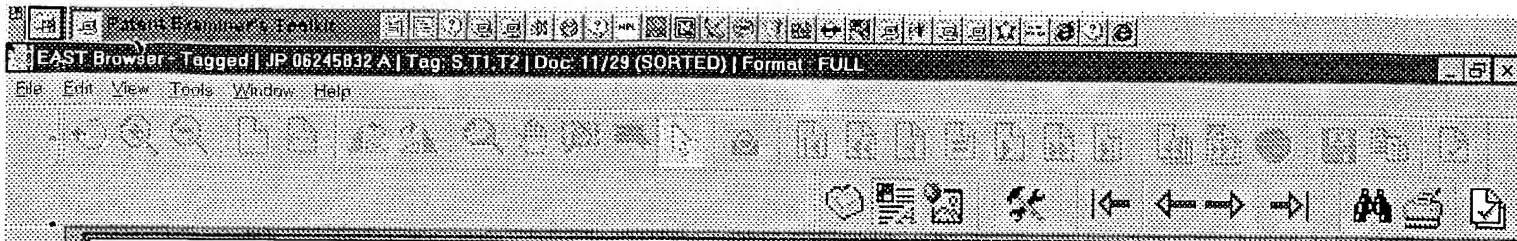


【図10】



【図11】





PAT-NO: JP406245832A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06245832 A  
TITLE: DESK OR TABLE ADJUSTER DEVICE  
PUBN-DATE: September 6, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME  
SAKANO, ATSUO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME  
TOYOSETSUTO KK

COUNTRY  
N/A

APPL-NO: JP05062626

APPL-DATE: February 26, 1993

INT-CL (IPC): A47B091/02, A47B091/12

US-CL-CURRENT: 248/188.4

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide an easy manufacturing and assembling adjuster that is placed at a lower end of a desk or table leg.

CONSTITUTION: A nut member 14 is embedded in the lower end of a cylindrical leg 10, and a male screw 32 of an adjuster 16 is engaged with a female screw hole 30. The nut member 14 is divided into a first part 36 and second part 38 by the vertical plane containing the center line of the female screw hole 30, and these parts hold the male screw 32 of the adjuster 16 by engaging pins with pin holes that are formed on each part surfaces. With the nut member 14 inserted in the cylindrical leg 10, a claw 60 of the nut member 14 is engaged with a stopper 64 of the leg 10, while a shoulder 56 of the nut member 14 is engaged with a flange surface 68 of the leg 10, this determines a vertical position and prevents falling.

COPYRIGHT: (C) 1994, JPO&Japio